

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoprúd.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5\%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5\%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5\%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5\%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášených z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	Stavební úpravy pěti bytových jednotek V ulici U Divadla, č.p. 1599, 1600, 1601, Sokolov SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P. č.p. 1599 2-F.1.4.3 – Zařízení vzduchotechniky
Místo stavby:	Sokolov Kraj Karlovarský
Investor:	Město Sokolov Rokycanova 1929 356 01 Sokolov
Generální projektant:	Ing. Petr Rod Konečná 894/3 360 05 Karlovy Vary
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz
Stupeň PD:	Jednostupňová projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání hygienických zařízení bytu v řešené části objektu v prostoru objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických a požárních předpisů.

Odvětrání koupelny a samostatného WC bude provedeno nuceně pomocí jednoho odtahového ventilátoru.

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.
ČSN EN 13465 - Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích.
ČSN EN 15665 vč. změny Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 4301:1987 - Obytné budovy
ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.
ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím
ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011
Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 068/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007
Nařízení vlády č. 093/2012 - NV kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb
Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
(prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 6 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Řešená část objektu je z hlediska PBŘ klasifikována jako jeden požární úsek, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 2 – Hygienická zařízení – SO 02 - Byt č. 6 ve 2.N.P.

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 2.N.P.

Umístění odtahového ventilátoru: 2.N.P.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 150 m³/hod.

Elektrický příkon: 0,06 KW (230 V)

Technické řešení:

Koupelna - 100 m³/hod.

WC - 50 m³/hod.

Hygienická zařízení (koupelna a WC) budou odvětrány podtlakově jedním odtahovým ventilátorem umístěným v potrubí s vyústěním na fasádu objektu.

Odtah vzduchu z větraných místností bude proveden pomocí talířových ventilů napojených na kruhové potrubí. Před i za ventilátorem bude v potrubí vsazen tlumič hluku. Ve výfukovém potrubí bude osazena zpětná klapka pro zamezení pronikání chladného venkovního vzduchu. Celý potrubní rozvod bude zakryt sádkartonovým opláštěním – dodávka stavby. Vstupní dveře do koupelny a WC budou mírně podříznuty, aby vznikla mezera mezi podlahou a dveřmi 1 cm.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn dvěma samostatnými tlačítky u vstupu do koupelny a do WC. Ventilátor bude vybaven doběhovým časovým relé jako součást dodávky profese VZT. Připojení a ovládání provede profese Elektro - silnoproud.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

V původní stavební dokumentaci jsou zakresleny samostatné komínové průduchy pro každý byt. V průběhu stavby budou prověřeny průchodnosti těchto komínových průduchů. Pokud se ukáže, že komínový průduch je volný a průchodný, bude potrubí zaústěno do něj a nebude provedeno vyústění potrubí na fasádu. Poté nebude osazen tlumič hluku a bude osazena pouze zpětná klapka.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).

- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem. Při prostupu požárně dělící konstrukcí budou okolo potrubí provedeny požární ucpávky.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

Pro správné uvedení celého VZT systému do provozu je nutné zajistit provedení komplexní zkoušky, která by se měla skládat minimálně z těchto jednotlivých bodů:

- Postupné uvedení všech VZT zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu v běžných provozních podmínkách.
- Kontrola teploty ložisek a zatížení elektromotorů, rotujících částí strojů a klidný chod ventilátorů.
- Kontrola vibrací přenášejících z točivých strojů na stavební konstrukci a na VZT potrubí.
- Zaregulování a proměření výkonových parametrů všech ventilátorů, rozvodů potrubí a všech koncových prvků VZT zařízení podle údajů v technické zprávě, v tabulce zařízení a podle údajů na výkresech s přesností $\pm 5 \%$.
- Výsledkem komplexní zkoušky musí být min. „Protokol o zaregulování VZT systému“, kde musí být uvedeno celkové množství dopravovaného vzduchu, množství vzduchu na jednotlivých distribučních elementech (výústky, anemostaty, šterbiny, ventily), případně množství vzduchu v hlavních potrubních větvích.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební - Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.

- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.
- Zhotovení sádkokartonového opláštění okolo celého potrubního rozvodu.
- Prověření průchodnosti komínových průduchů.

Elektro - Připojení ventilátoru na zdroj elektrické energie.

- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: airgas.projekt@tiscali.cz

Karlovy Vary: 27.11.2017